

## Technische specificaties voor Airlinq® Online

Dit document is bedoeld voor IT-beheerders of technisch personeel verantwoordelijk voor het tot stand brengen van verbindingen van een of meer Airmaster Air Handling Units (hierna: AHU) met de Airlinq Online Cloud Service.

### Overzicht

Airlinq Online is een online cloudservice die bestaat uit een Device Gateway Server en een Webapp.

De cloudservice wordt gehost door Microsoft Azure (West-Europa).

De cloudservice beheert alle AHU's voor alle klanten en projecten. De toegang wordt beperkt door gebruikersauthenticatie.

Alle toegang en communicatie wordt standaard versleuteld (zie het gedeelte over versleuteling hieronder).

### De gatewayserver van de eenheid

De Device Gateway-server verzorgt de communicatie met elke AHU.

Elke AHU is voorgeprogrammeerd om te communiceren met een bepaald gateway-adres wanneer een internetverbinding tot stand wordt gebracht via de ingebouwde Ethernet-module. De AHU communiceert vervolgens zijn status met vaste intervallen naar dezelfde gateway.

Communicatie wordt altijd geïnitieerd door AHU's en er mogen geen poorten worden geopend voor inkomende communicatie naar de AHU's.

De AHU fungeert als TCP-client en opent een verbinding met de inkomende poort 55556 van de Device Gateway-servers.

Zodra de AHU de verbinding tot stand heeft gebracht, kan de communicatie normaal gesproken in beide richtingen plaatsvinden totdat de sessie voorbij is en deze niet beperkt wordt door firewalls. Sommige organisaties hebben echter een zeer strikt firewallbeleid en staan geen antwoord van Device Gateway-servers toe.

In dat geval moet de klant een firewallregel/-uitzondering toevoegen om de Airlinq Online Cloud Service te laten werken.

Tijdens de inbedrijfstellingsfase wordt UDP-communicatie gebruikt om AHU-eenheden op het interne netwerk te vinden. Het is niet noodzakelijk dat dit door het netwerk wordt ondersteund, maar het maakt het technici wel gemakkelijker tijdens de inbedrijfstelling.

### Webapp

De webapp is beschikbaar via <https://online.airlinc.eu> en dient als portal waarmee gebruikers toegang kunnen krijgen voor het bewaken van één of meer Airmaster AHU's. De webapp is ontworpen op basis van de principes van responsief webdesign, waardoor hij compatibel is met bijna elke eenheid, elke vormfactor en elke besturingssysteem.

### IP-adres

Standaard vraagt de AHU een dynamisch IP-adres aan bij een DHCP-server.

Het is mogelijk om op elke AHU een statisch IP-adres in te stellen met behulp van de computersoftware Airlinq Service Tool.

### Versleuteling

In het hele systeem wordt versleuteling gebruikt - zowel tussen AHU's en Device Gateway als tussen eindgebruikers en de webapp.

De AHU communiceert met de Device Gateway-server via een eigen binair protocol dat gebruikmaakt van AES128-versleuteling met een unieke sleutel voor elke AHU.

SSL-versleuteling wordt gebruikt tussen eindgebruikers en de webapp (HTTPS).

### Communicatie

De AHU gebruikt half-duplexcommunicatie. Dit vereist dat switches naar de AHU's geschikt moeten zijn voor half-duplexcommunicatie.

De AHU kan alleen communiceren op een netwerk met 250 Mbit of lager. Als op de locatie een hogere snelheid nodig is, kan een switch worden gebruikt met half-duplex en Auto-Negotiation.